Balneologische Zeitung.

Von dieser Zeitung erscheint jede Woche 1 Bogen.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

26 Nummern machen 1 Band und kosten 2 Thaler.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung und Postanstalt.)

Band XI. **8. Juli 1861.** **№ 7.**

I. Originalien.

Die Gesundbrunnen im Krakauer Regierungsbezirk.

Krynica im Jahre 1860.

Vierter Badesaison-Bericht von Dr. **Michael Zieleniewski.**

Im Jahre 1860 haben laut dem vom k. k. Bezirksamte geführten Fremdenbuche 384 Parteien mit resp. 990 Personen den Kurort Krynica besucht, und zwar 1) eigentliche Kurgäste 489, 2) Kinder beiderlei Geschlechts unter 10 Jahren, grösstentheils in Kurzwecken angekommen 106, 3) Dienerschaft 182, 4) zum Besuche der Kurgäste oder zur Anschauung der Badeanstalt angekommen 213. Der Heimath nach gehörten diese 384 Parteien an: A. dem Kaiserstaate 237, und zwar 1) dem Krakauer Verwaltungsgebiete 172, 2) dem Lemberger Verwaltungsgebiete 62, 3) Schlesien 1, 4) Niederösterreich [Wien] 2; B. dem Auslande 147, und zwar 1) dem Königreich Polen 116, 2) Litthauen 14, 3) Podolien 7, 4) Volhynien 7, 5) anderen Provinzen Russlands 1, 6) Grossherzogthum Posen 1, 7) Provinz Preussen 1. Unter obigen Kurparteien waren: christliche Familien 302, israelitische 82. In den diesjährigen Kurgästen waren abermals alle Stände repräsentirt, namentlich war der höhere Adel zahlreich vertreten, wie das Bad auch zum zweiten Male seine gedruckte Kurliste hatte. Hinsichtlich des Geschlechts der Kurgäste muss man gestehen, dass die Zahl der Frauen die der Männer wie gewöhnlich bedeutend überstieg, da unter den 489 Individuen 101 männliche und 387 weibliche waren, welcher namhafte Unterschied unseren Kurort entschieden als ein wahres Frauenbad kennzeichnet.

Folgende Krankheitsformen nahm man bei den diesjährigen Kurgästen wahr.

I. Anämische Zustände. Blutmangel (Anaemia) 208, Bleichsucht (Chlorosis) 21.

II. Verdauungs- und Ernährungs-Anomalien. Chronischer Magencatarrh (Gastritis catarrh. chron.) 81, chron. pulsirender Magencatarrh (Gastritis catarrh. pulsans) 5, chron. Magendarmcatarrh (Gastroenteritis chron.) 38, chron. Magendarmcatarrh mit Aufblähung (Gastroenteritis cum tympanitide) 2, schlechte Verdauung (Dyspepsia) 2, schlechte Verdauung mit Erbrechen (Dyspepsia cum vomitu) 3, chron. exulcerirender Darmcatarrh (Colitis catarrh. exulcerans) 12, Kothanhäufung (Coprostasis) 62, rundes Magengeschwür (Ulcus ventriculi perforans) 7, Mastdarmentzündung mit Hämorrhoidalknoten und Blutfluss (Proctitis catarrh. exulcerans cum granulatione et sarcositatibus membranae mucosae, nec non fluxu sanguinis per anum) 16, chron. Rachenentzündung (Pharyngitis granulosa) 7, chron. Milzanschwellung (Tumor lienis chron.) 27, chron. Leber (Tumor hepatis chron.) 17, Muskatnussleber (Cirrhosis) 2, Ruhr (Colica dysenterica) 1, Wurmkrankheit (ex taenia 1, ex lumbricis 2) 3, Magenkrebs (Carcinoma ventriculi) 2, Altersschwäche (Marasmus senilis) 4, Anschwellung der Mesenterialdrüsen 2, Anschwellung der Jugulardrüsen 9.

III. Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile. Chron. Gebärmutterentzündung (Metritis cat. chr.) 88, parenchymatöse Gebärmutterentzündung (Metritis parench. praecipue portionis vaginalis) 40, Infarct der Gebärmutter 5, Hyperästhesie der Gebärmutter 1, Atrophie der Gebärmutter 1, Hypertrophie des Labium uteri 1, Polypus mucosus uteri 2, Mutterblutfluss (Menorrhagia) 42, Mangel des Monatflusses (Amenorrhoea) 2, beschwerlicher Monatfluss (Dysmenorrhoea) 28, frühzeitiger Monatfluss (Menses praecoces et anticipantes) 8, weisser Fluss (Blenorrhoea vaginae) 90, Vorfall der Gebärmutter (Prolapsus uteri) 1, schiefe Lage der Gebärmutter 1, Fungus haematodes uteri 1, chron. Entzündung des Eierstocks (Oophoritis chr.) 16, Cystosarcoma ovarii cum exsudato peritoneali 2, Unfruchtbarkeit (Sterilitas) 1.

IV. Nervenleiden. Reizbarkeit der Nerven (Erethismus nervorum) 13, Spinalirritation 20, Neurosthenia universalis 36, Neurosthenia sexualis 3, halbseitiger Kopfschmerz (Hemicrania) 12, Hysteriasis 6, Hypochondriasis 5, verschiedenartige chronische Rückenmarksentzündungen 16 [davon interstitielle Rückenmarksentzündung mit Paralysis der unteren Extremitäten 5, cum paresi extremitatum inferiorum et alalia 2, cum osteocopis gravissimis vagantibus 1], Spinalirritation cum pollutionibus 11, Schluchzen (Singultus nervosus) 2, Impotentia congenita 2, Impotentia ex abusu veneris 2, Chorea evolutionis 1, Neuralgie des Encephalon (Encephalalgia) 2, Neuralgie der Hüften (Lumbago) 2, Spasmus hystericus 2, Spasmus scriptorius 1, Amblyopia 1, Angina pectoris 3.

V. Krankheiten der Knochen. Rhachitis sub diversis formis 4, Spondylitis chron. 2, Osteohelcosis digitorum manus 2, Ozaena 1.

VI. Krankheiten der Harnorgane. Chron. Harnblasenentzündung (Cystitis chron.) 6, Verengerung der Harnröhre (Stenosis) 4, wandelnde Niere (Ectopia renis) 4, Paresis vesicae urinariae 1, Ulcera fistulosa genitalium 1.

VII. Hautkrankheiten. Flechtenausschlag (Lichen) 1, Eczema 2, Rothlauf (Erysipelas chron. faciei) 1, Acne scrophulosum totius corporis 1.

Ausserdem hat man auch andere, mit den eben angeführten Krankheitsformen complicirte Leiden wahrgenommen, und zwar: Tuberculose der Lunge 36, Emphysem der Lunge 7, Infarct der Lunge 4, chron. Bronchienentzüng 53, Bronchiectasis 4, Laryngotracheitis chron. 4, chron. Ohrenentzündung (Otitis chr.) 4, chron. Augenlidentzündung (Blepharitis) 2, Scrofulose in verschiedenen Formen 12, Rheumatismus articulatus chron. 3, Syphilis tertiaria 2, Arthritis chron. 1, Arteriae rigidae 2, Insufficientia valvulae bicuspidalis 2, Insufficientia valvularum semilunarium 1, Hypertrophia cordis dextri 3, Urethritis syphilitica chron. 2.

Die in dieser Badesaison beobachteten Krankheitsformen kommen ihrer Frequenz nach also in nachfolgender Ordnung zu stehen:

1)	Anämische Zustände . . .	229
2)	Chronische Gebärmutterentzündungen	128
3)	Magencatarrhe	124
4)	Weisser Fluss	90
5)	Kothanhäufung	62
6)	Bronchienentzündung . . .	53
7)	Gebärmutter-Blutfluss . . .	42
8)	Neurosthenien	36
9)	Tuberculose der Lungen . . .	36
10)	Chronische Milzanschwellung . .	27

Die angeführten Ziffern der Krankheitsformen stimmen mit der Zahl der Kurgäste nicht überein, indem bei einem und demselben Kranken manchmal mehrere Uebel zum Vorschein kamen und unterschieden werden mussten.

Nachdem wir schon im Vorhergehenden die Statistik der in heuriger Badesaison in Krynica behandelten Kranken dargestellt haben, wollen wir jetzt die Aufmerksamkeit unserer Leser auf die Wirkungen und die therapeutische Bedeutung der Krynicaer Trink- und Badekur richten, um ein treues Bild von dem Nutzen unsers Mineralwassers zu entwerfen und durch Anführung von Beispielen der glücklich durchgeführten Kuren die Casuistik über Krynica zu vermehren. Um aber mögliche Wiederholungen zu vermeiden, wollen wir zuerst sämmtliche Krankheitsgruppen, in welchen die Anwendung der Krynicaer Trink- und Badekur heuer am zahlreichsten vorgekommen ist, besprechen und dann die dazu gehörenden Beispiele anführen.

I. Es ist eine constatirte Thatsache, dass die sogenannten anämischen Zustände das grösste Contingent (heuer 229 Fälle) für unsere Mineralquelle liefern, weil diese Krankheitsgruppe der Theorie wie der Praxis nach unserem Mineralwasser am meisten entspricht. Einer von jenen drei überwiegenden Factoren der Krynicaer Mineralquelle (Eisen, Kohlensäure und Kalk) ist in dieser vielgestalteten Krankheit, welche wir collectiv „Blutnoth" nennen, ein treffliches und unschätzbares Mittel, mit welchem uns die Vorsehung gegen die Blutnoth beschenkt hat. Solche weibliche Patienten, die mit bleichen Wangen, Lippen und Zahnfleisch, mit hohlen Augen, mit Herzklopfen, Athemnoth und Beklommenheit, mit Muskelschwäche und Schwere der Beine, mit Unruhe und Aufregung der Nerven, mit mannigfaltigen Krämpfen und nervösen Schmerzen, mit verschiedenartigen Verdauungsbeschwerden und Anomalien ihrer monatlichen Reinigung und sehr häufig (90) mit weissem Fluss behaftet waren, sind durch den Gebrauch unserer Krynicaer Trink- und Badekur vollkommen hergestellt worden. Schon in der ersten Woche ihres Aufenthalts im Kurorte steigerte sich bei solchen Kranken die Esslust, die Bewegungen wurden kräftiger, das Gemüth heiterer. Später schimmerte eine frische Röthe durch die früher welken, bleichen Wangen und Lippen hindurch, die nervöse Reizbarkeit schwand nach und nach, und an ihre Stelle kamen zuletzt heitere Gemüthsstimmung, Frohsinn und freiere Körperbewegungen zum Vorschein.

1. Ein schönes Beispiel der Heilung anämischen Zustandes gibt uns Frau N., 40 Jahre alt, die nach bedeutendem Blutverluste durch zu schnell auf einander folgende und copiöse Menstruation an einem grossen Blutmangel litt, welcher mit der Zeit einen chronischen Magencatarrh und bedeutende Aufregung der Spinalnerven herbeiführte (Anaemia gravis, Gastritis catarrh. chron. et Irritatio spinalis). Eine sechswöchentliche, freilich streng durchgeführte Brunnenkur war nicht nur hinreichend, den anämischen Zustand der Kranken völlig zu beseitigen, sondern auch alle ihre complicirten Leiden, nämlich einen chronischen Magencatarrh und Spinalirritation völlig verschwinden zu machen, und zwar so, dass, obwohl dieselbe von ihrem Hausarzte angewiesen war, nach Beendigung der Krynicaer Brunnenkur noch die Seebäder zu gebrauchen, diese nach dem so glänzenden Erfolge der Krynicaer Mineralquelle als ganz überflüssig bei Seite gelassen wurden. (Vide Krankenprotocoll Nr. 69.)

2. Einen noch glänzenderen Erfolg der Krynicaer Brunnenkur in der obengenannten Krankheit liefert uns N., die nach sehr grossem Blutverluste bei einer Fehlgeburt, welche sie vor 8 Monaten zu überstehen hatte, trotz aller entsprechenden, zu Hause durch einige Monate gebrauchten Arzneimittel so elend und geschwächt in Krynica angekommen war, dass ihr Zustand einer grossen Blutnoth (Anaemia gravissima post metrorrhagiam ex praegress. abortu in gravida), verbunden mit Anschwellung der untern

Extremitäten, gänzlichem Appetitmangel, unüberwindlicher Mattigkeit, beständigem Herzklopfen und grosser Beklommenheit, sehr gefährlich war. Ueberdies erweckte die neue Schwangerschaft der Kranken (im dritten Monat) einerseits eine grosse Besorgniss über ihre Zukunft und andrerseits bildete sie in gewisser Hinsicht ein Hinderniss für die Anwendung einer vollen und energischen Kur, welche der Zustand und die Heftigkeit der Krankheit erforderten. Doch schon nach der ersten Woche ihrer Krynicaer Kur steigerte sich die Esslust und das Gemüth wurde heiterer, in der zweiten Woche fühlte sich die Kranke belebt und gekräftigt, in der dritten aber bekamen ihre Lippen und Wangen eine frische Rothe, und mit der Zeit schwanden auch alle anderen oben erwähnten Symptome, wie Herzklopfen, Beklommenheit und Anschwellung der Füsse, so dass die Patientin nach achtwöchentlichem Aufenthalt in unserem Kurort, von allen Beschwerden befreit, im blühendsten Gesundheitszustande nach Hause zurückkehrte. (V. Kr.-Prot. N. 231.)

Bei dieser Gelegenheit will Verf. die Anwendung der Krynicaer Mineralwasserkur bei Schwangern mit wenigen Worten erwähnen. Zufällig haben heuer 11 Schwangere, mit den verschiedensten, bald anämischen, bald gastrischen, bald nervösen Leiden behaftet, unsere Trink- und Badekur gebraucht. Unter diesen Patientinnen waren: im 2ten Monat ihrer Schwangerschaft 3, im 3ten 2, im 4ten 3, im 5ten 2, im 7ten 1. Von diesen war beinahe die Hälfte, welche früher schon mehrere (2 bis 4) Male abortirt hatte, eben aus der Besorgniss, keiner Fehlgeburt zu unterliegen, im Kurzwecke nach Krynica gekommen. Und wirklich war von diesen elf Patientinnen, von welchen manche 5, 6, 7 bis 8 Wochen die Kur gebrauchten, keine einzige gefährdet, obgleich Alle nicht nur getrunken, sondern auch gebadet haben. Im Gegentheil ist bei Allen die Schwangerschaft ganz normal fortgeschritten; Alle befanden sich ganz wohl und ihre Leiden, mit welchen sie in den Kurort gekommen waren, wurden entweder bedeutend gelindert oder vollkommen gehoben.

Diese so glückliche, auf Erfahrung begründete Ueberzeugung berechtigt den Verf. hier seine Meinung als festgestellt dahin auszusprechen, dass die Schwangerschaft gar keine Contraindication bei dem Gebrauch unserer Brunnenkuren ist, sondern nur besondere Aufmerksamkeit erheischt, welche vor dem stürmischen und übereilten Gebrauch der Krynicaer Bäder warnen muss. Dass aber die Trinkkur unseres kalkhaltigen Wassers bei der Schwangerschaft, wo mehr Kalk zur Bildung des kindlichen Knochengerüstes verbraucht wird, nicht nur — wenn es sonst die pathologischen Zustände der Schwangeren gestatten — unschädlich, sondern vielmehr sehr nützlich ist, unterliegt gar keinem Zweifel.

Die Chlorosis oder eigentlich Chloroanämie sammt allen dazu gehörenden krankhaften Zuständen und Complicationen wurde in der diesjährigen Saison mit dem Gebrauch unserer Brunnenkur binnen 5 bis 7 Wochen gänzlich und nachhaltig geheilt. Unter

21 Fällen der oben genannten Krankheit, die Verf. heuer zu beobachten Gelegenheit hatte, will er nur die schwersten und mit verschiedenen Complicationen vergesellschafteten hier anführen.

3. Fräulein N. aus Warschau, 16 Jahre alt, bekam in ihren Evolutionsjahren eine Bleichsucht, verbunden mit grossen nervös-asthmatischen Anfällen (Chloroanaemia cum intercurrentibus insultibus asthmaticis nervosis), da diesem Uebel keine Anomalien in den Respirations- wie den Circulationsorganen zu Grunde lagen. Indem Verf. die Beschreibung des chloroanämischen Zustandes solcher Kranken als allgemein bekannt voraussetzt, will er nur bemerken, dass diese asthmatischen Anfälle, welche die Kranke ganz unverhofft bekam und zwar ohne die mindeste Ursache bald mehrmals an einem Tage, bald in mehrtägigen Zwischenräumen, stets drei Minuten bis gegen eine Stunde lang anhielten und sich durch Athemnoth, Beklommenheit, Herzklopfen und trocknes Hüsteln während des Paroxysmus ankündigten. Nachdem viele Arzneien ohne offenbaren Erfolg in Anwendung gebracht worden, entschlossen sich ihre Hausärzte, Prof. Dr. *Chatubinski* und Dr. *Natanson,* zur Verordnung unserer Brunnenkur, welche durch achtmonatlichen Gebrauch wirklich im Stande war, nicht nur die Chloroanämie zu heben, sondern auch die Kranke von jenen lästigen und gefährlichen Anfällen gänzlich zu befreien. (V. Kr.-Prot. Nr. 60.)

4. Ein ebenso glänzendes Beispiel von Heilung derselben Krankheit, die aber in diesem Falle mit copiöser und frühzeitiger Menstruation vergesellschaftet war, fand Verf. an der 12 Jahre alten Gutsbesitzerstochter N., bei welcher durch zu früh sich einstellende monatliche Reinigung, die noch dazu sehr reichlich war, sich ein hochgradiger chloroanämischer Zustand (Chloroanaemia ex menstruis nimis praecocibus, copiosis etsi irregularibus) entwickelte. Auch in diesem Falle hatte die junge Patientin während eines siebenwöchentlichen Aufenthalts in Krynica nur eine kürzere und weit geringere Menstruation, ihr anämischer Zustand hat sich offenbar vermindert, und sie nahm so an Fleisch zu, dass ihr Körpergewicht zu Ende der Kur um 3 Wiener Pfund gestiegen war. (Vide Krankenprotocoll Nr. 71.)

Nachfolgende zwei Beispiele, obgleich zu derselben Krankheitsgruppe gehörend, sind nach des Verf. Ansicht so belehrend, dass sie im Interesse unseres Bades nicht mit Stillschweigen übergangen werden dürfen.

5. Fräulein N., Hofmeisterin, litt seit 9 Monaten an Chloroanämie mit heftigen halbseitigen Kopf- und Gesichtsschmerzen (Chloroanaemia cum prosopalgia orbitali et incipiente amblyopia oculi dextri) und war mit ihrem Sehvermögen so herabgekommen, dass sie bereits an der Möglichkeit zweifelte, ihren Pflichten als Lehrerin ferner entsprechen zu können. In Wien bei Prof. *Oppolzer* und Dr. *Arlt* Rath suchend und von ihnen angewiesen, die Trinkkur an einem Stahlbrunnen zu gebrauchen, entschloss sie sich, weil ihre Localverhältnisse es gestatteten, und bestärkt von

jenen Aerzten, Krynica zu besuchen, wo sie nach siebenwöchentlichem Aufenthalt, bei freilich sehr streng durchgeführter Brunnenkur, nicht nur von der Chloroanämie, sondern auch von den halbseitigen Gesichtsschmerzen ganz befreit wurde. Was aber ihre Sehkraft betrifft, so hat sie jede Lichtscheu verloren und kann ohne Schmerz und Anstrengung sehr gut stundenlang lesen und schreiben ohne Brille, welche sie schon seit fünf Monaten nicht zu entbehren vermochte. (V. Kr.-Pr. Nr. 75.)

6. Ein ebenso belehrendes Beispiel der vortrefflichen Wirksamkeit unserer Heilquelle hat Verf. bei Herrn N., 73 Jahre alt, gesehen, der, seit vielen Jahren an Greisendarmsucht, verbunden mit chronischem Darmcatarrh nebst bedeutender Erschlaffung und grosser Aufblähung der Gedärme (als Folge einer hitzigen Krankheit), sowie an gestörtem Sehvermögen leidend (Marasmus senilis, Enteritis catarrh. chron. cum gravi atonia intestinali et tympanitide perstante, catarrhacta lenticulari dextra et amblyopia sinistra), in drei aufeinanderfolgenden Sommern unsere Trink- und Badekur gebraucht hatte. Der Patient, der noch während der vorjährigen Badezeit immer nur mit Beihülfe eines Gesellschafters umherzugehen vermochte, der wegen seiner Verdauungsbeschwerden immer nur nach ausgewählten Speisen zu suchen genöthigt war, der oft mehrere Nächte in einer Woche wegen Blähungen und Aufstossen schlaflos verbrachte, konnte heuer alle gewöhnlichen Speisen gut verdauen, klagte über keine Aufblähung mehr, war mit seinen Stuhlausleerungen in bester Ordnung, fühlte sich bedeutend gekräftigt und belebt, und was noch beachtenswerther ist, sein Sehvermögen hat sich so gebessert, dass er nicht nur ohne Führer umhergehen, sondern sogar die Ziffern einer Taschenuhr genau unterscheiden konnte. (V. Kr.-Prot. Nr. 125.)

(Schluss folgt.)

II. Kleinere Mittheilungen.

Ueber die Fabrikation künstlicher Mineralwässer

(Fortsetzung.)

Zur Erlangung des Hauptzweckes bei Herstellung künstlich moussirender Getränke: Mischung und Sättigung von Flüssigkeiten mit chemisch reiner Kohlensäure ist man von zwei Principien ausgegangen:

1) Die Zuführung der Kohlensäure zur Flüssigkeit durch Einpumpen des Gases zu bewirken, worauf die Konstruction der sogenannten Pumpen-Apparate beruht;

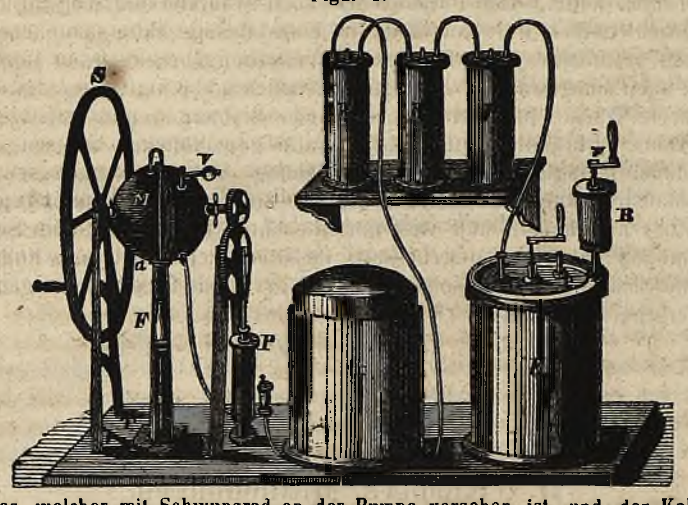
2) Diese Zuführung selbstthätig durch den von der Kohlensäure ausgeübten Druck herzustellen, und kennzeichnen sich durch dieses Princip die Selbstentwickelungs-Apparate.

Beide Constructionen bieten ihre Vorzüge für specielle Zwecke; wir bemerken im Allgemeinen, dass die Pumpen-Apparate nur für grössere Fabriksanlagen, die Selbstentwicklungs-Apparate aber sowohl für umfangreicheren, als für kleineren Geschäftsbetrieb angewendet werden.

Die Ursachen hierfür liegen in mehrfachen Umständen, welche hauptsächlich darauf zurückkommen, dass die Pumpen-Apparate in ihrer Konstruktion complicirter sind, während die Selbstentwickler ihrer grösseren Einfachheit zufolge, mehrfachere Anwendung finden. Wir erwähnen demnach vorerst, dass an den Pumpen-Apparaten die Pumpe mit Schwungrad und Rädervorgelege, sowie der Gasometer sich befinden, welche Bestandtheile bei den Selbstentwicklern weggelassen sind und durch welche Erstere sich sowohl höher im Preise stellen, als auch grösseren Raum zur Aufstellung bedingen, dass ausserdem aber die Pumpen-Apparate zur Bewegung des Kolbens an der Pumpe entweder eine Dampfmaschine oder eine Arbeitskraft erfordern, und hierdurch im ersteren Falle sich sowohl Anlage- als Betriebskosten, im andern Falle wenigstens die letzteren sich erhöhen.

Nebenstehend (Fig. 1) geben wir die Abbildung eines Pumpen-Appa-

Figur 1.



rates, welcher mit Schwungrad an der Pumpe versehen ist, und der Kolben der letzteren durch Drehen des Schwungrades mittels Handkraft auf- und nieder gezogen wird.

Zugleich soll hier in möglichster Kürze die Bezeichnung der einzelnen Theile beider Apparate mit Angabe ihrer Bestimmung folgen.

E stellt das Entwickelungsgefäss dar, aus starkem Kupferblech und mit Bleieinlage versehen; durch die Oeffnung e werden entweder die beiden zur Entwickelung der Kohlensäure dienenden Substanzen: Magnesit und Schwefelsäure direkt hineingebracht; oder, im Fall der Entwickeler mit einem Regulator (R) zur Schwefelsäure versehen ist, die letztere, als concentrirte englische Schwefelsäure in denselben eingegossen, während der Magnesit als feines Pulver mit 2 Theilen Wasser angerührt, für sich allein in das Entwickelungsgefäss gebracht wird.

Das Regulirungsgefäss (R) ist innen, ebenso wie das Entwickelungsgefäss (E) mit starker Bleieinlage versehen, und man hat es, mit Hülfe dieses Gefässes, ganz in seiner Gewalt, durch Drehung des an demselben befindlichen Schraubenschlüssels beliebig grössere oder kleinere Quantitäten der Säure zu dem Magnesit im Entwickelungsgefäss zuzulassen; r bezeichnet den Rührer des Mischgefässes, welcher äusserlich aus einer Kurbel zum Drehen, innerhalb des Entwickelungsgefässes aus einer, mit verzinnten Platten versehenen, ebenfalls verzinnten eisernen Welle besteht, so dass beim Drehen der Kurbel der Inhalt des Entwickelungsgefässes durcheinander gerührt und hierdurch eine lebhaftere Zersetzung des Magnesits bewirkt wird.

Die sich entwickelnde Kohlensäure steigt nunmehr durch O in die Waschgefässe W., um hier von anderen, möglicherweise vorhandenen Gasarten (Schwefelwasserstoff, schwefelige Säure etc.) und von mitgerissener Schwefelsäure gereinigt zu werden. Zwei der Waschgefässe sind je für sich mit Eisenvitriol und doppelt kohlensaurem Natron, das dritte mit reinem Wasser gefüllt.

Die nach dem Passiren der Waschgefässe nunmehr gereinigte Kohlensäure wird in dem Gasometer G gesammelt, um von hier aus, mit Hülfe der Pumpe P in das sogenannte Mischgefäss M eingetrieben zu werden. Dieses aus starkem sorgfältigst verzinnten Kupferblech, ist zur Aufnahme der betreffenden Flüssigkeit (Wasser, Wein, Spirituosen etc.) bestimmt, welche mit Kohlensäure imprägnirt werden soll. Die Mischung von Gas und Flüssigkeit geschieht hier ebenfalls durch eine ähnliche Rührvorrichtung, wie beim Entwickelungsgefäss E. Zugleich ist hierbei die Einrichtung getroffen, dass die Rührwelle des Mischgefässes gleichzeitig auch als Welle des Pumpenkolbens, so dass durch die Umdrehung derselben sowohl die im Mischgefässe befindliche Flüssigkeit mit dem Gas gemischt, als auch der Kolben in dem Stiefel der Pumpe auf- und nieder gezogen wird. Die Umdrehung der Rührwelle wird, wie wir vorher bemerkten, entweder mit Hülfe des Schwungrades S durch Handkraft, oder durch eine kleine Dampfmaschine bewirkt, wie an den beiden nebenstehenden Skizzen ersichtlich.

In v befindet sich am Mischgefäss das Sicherheits-Ventil, welches sich öffnet und einen Theil des Gases entweichen lässt, sobald durch möglicherweise zu viel eingepumpte Kohlensäure eine übermässige Spannung im Mischgefässe entstanden ist.

Das Einbringen der Flüssigkeit geschieht entweder direkt, vermittelst einer an dem Mischgefäss befindlichen abschraubbaren Kapsel, oder mit Hülfe der Pumpe, welche in diesem Falle demnach gleichzeitig Kohlensäure und Flüssigkeit in das Mischgefäss eintreibt.

Bei a sehen wir den Ausfüllhahn, bei T das Trittwerk, und bei F den Füll-Apparat.

Der Ausfüllhahn besteht aus drei verschraubbaren Leitungen, die eine zum Ausfliessen der moussirenden Flüssigkeiten, die zweite zum Ausströmen der aus der Flasche verdrängten athmosphärischen Luft, die dritte ist durch ein Leitungsrohr mit dem Mischgefässe des Apparates verbunden, um in solchem Falle, wo die Flaschen vor dem Einfüllen der Flüssigkeit mit Kohlensäure gefüllt waren, die letztere aus der Flasche nach dem Mischgefäss zu führen. Behufs Füllung der Flasche wird dieselbe auf den mit einer Gummi-

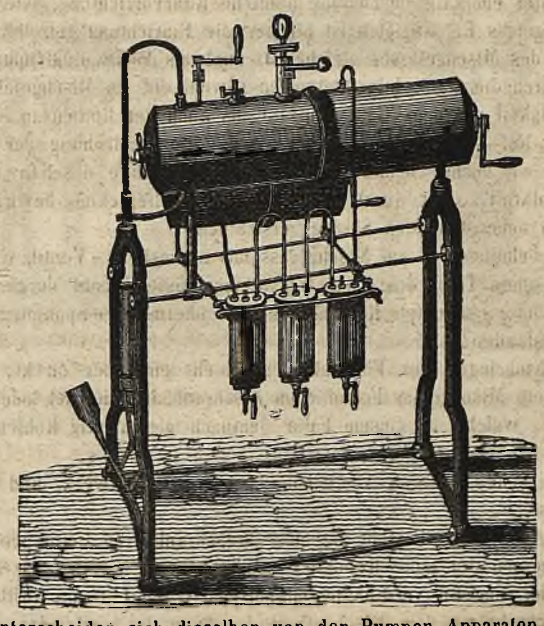
platte versehenen Teller des Trittwerkes gestellt und mittelst Auftreten auf den Hebel des letzteren die Oeffnung der Flasche an den, auf seiner Unterseite mit einem Gummiring versehenen Ansfüllhahn angepresst. Bei Aufdrehen des Haupthahnes strömt die Flüssigkeit in die Flasche, und es wird gleichzeitig die in derselben befindliche atmosphärische Luft (oder Kohlensäure) mittels des entsprechenden Hahnes nach der äusseren Luft (oder nach dem Mischgefäss) geführt.

Unter Anwendung dieser Pumpen-Apparate ist man allerdings in den Stand gesetzt, continuirlich fortzuarbeiten, und fast ohne Unterbrechung die Flüssigkeit aus dem Milchgefässe abzuziehen; trotzdem bieten dieselben ausser den vorhergenannten Uebelständen grösserer Complicirtheit und höherer Betriebskosten noch die Nachtheile zeitweiliger Reparaturen an der Pumpe, trotz sorgfältigster Construction derselben.

Dennoch sind die Pumpen-Apparate vielfältig in Gebrauch, und bewähren sich unter solchen Verhältnissen, wo deren höhere Betriebskosten durch bedeutenden Geschäftsumsatz und die Complicirtheit ihrer Konstructionen durch gründliche Geschäftskenntniss und tüchtige technische Leitung paralysirt werden.

Denselben im Allgemeinen vorzuziehen und für specielle Zwecke, welche wir unten näher erörtern werden, nur allein verwendbar, sind die Selbstentwickelungs-Apparate, aus den Figuren 2, 3 und 4 ersichtlich. Wie

Figur 2



erwähnt unterscheiden sich dieselben von den Pumpen-Apparaten nur durch Weglassung des Gasometers und in den meisten Fällen auch der Pumpe. Das Einströmen der Kohlensäure aus dem Entwickelungsgefäss (Generator) durch die Waschflaschen in das Mischgefäss (Condensator) wird (wie früher

erwähnt) durch den im ersteren erzeugten Druck der Kohlensäure selbsthätig bewirkt. Durch diesen Druck erfullt die Kohlensäure alle Gefässe gleichmässig, und wird nach ihrer Erzeugung sofort von dem Generator aus durch die Waschflaschen hindurch in die Flüssigkeit des Condensators eingedrängt.

In diesem mit der zu imprägnirenden Flüssigkeit angefüllten Mischgefässe, in welchem sich zugleich das Rührwerk befindet, wird durch Drehung des letzteren die Mischung von Flüssigkeiten und Kohlensäure und hierdurch die Absorption der letzteren bewirkt.

(Schluss folgt.)

III. Tagesgeschichte.

∇ **Mergentheim,** 27. Mai. Die warmen Tage stellen sich ein, und mit ihnen wird es lebhafter im Bade. Wem sollte es auch hier nicht gefallen, wo die Natur auf engem Raume so Vieles bietet? Das wunderliebliche Thal der Tauber, umzogen von Hügeln, aus deren Reben ein Wein erzeugt wird, der des Menschen Herz erfreut, und deren schattige Wälder zum Besuche einladen; eine Quelle, welche das Alter verjüngt und den Hypochonder dahin bringt, dass er sich in kurzer Zeit selbst verlacht! Dieser Schatz der Natur wurde gleich einem Edelsteine gefasst, und dient jetzt der leidenden Menschheit zum Troste. Die Badebesitzer scheuen weder Mühe, noch Kosten, um Mergentheim den grösseren Bädern würdig zur Seite zu stellen, und nur in einem Punkte hat es diese noch nicht erreicht, nämlich im Kostenpunkte.

> **Paris.** Die Pariser geniessen gegenwärtig in ihrer Hauptstadt die Annehmlichkeit und Vortheile der Seebäder; es wurde nämlich eine alte Fregatte, welche am Quai d'Orsay vor Anker liegt, zu einer hydropathischen Anstalt umgewandelt, das Seewasser wird derselben täglich mittelst Eisenbahn von Dieppe zugeführt.

Schwalbach im Juli 1861. Aus No. 6, Band XI der Baln. Zeitg. ersehe ich soeben, dass die kleine Notiz, welche ich Ihnen seiner Zeit zusandte, wirklich gelesen, aber leider missverstanden worden ist. — Es ist ja durchaus nicht meine Absicht irgend einem Kollegen Vorschriften zu machen, wie und ob er seine Bäder mit oder ohne Malz verordnen will. Ich habe in jener Notiz nur angeführt, dass unsere Mineralbäder von manchen Aerzten auch mit Malz und Kleien versetzt worden wären und sogar auch noch mit süssem Wasser und dabei bemerkt, dass ich solche gemischten Bäder nie verordnet hätte, weil ich die Wirkung, die man dadurch beabsichtige, nicht begreifen könne.

Ob es nun noch mehr Aerzte gibt, welche meine Ansicht theilen, gehört nicht zur Sache, obwohl ich auch hier mich auf Autoritäten berufen und anführen könnte, wie auf meine Frage ein nicht unberühmter Professor, der Präsident der medicinischen Academie zu Warschau Z i z u r i n den Zusatz, von Malz zu unseren künstlichen Bädern geradezu einen U n s i n n nannte.

Nach Herrn Dr. G e n t h's wissenschaftlicher Auseinandersetzung wird nun der Unkundige belehrt, „dass es eine Reihe von vor das Forum unsrer

Eisenwässer gehöriger Kranken gibt, welche an so excessirer Reizbarkeit der Hautnerven leiden, dass sie ein an Kohlensäure so reiches Bad, wie das hiesige unvermischt ganz und gar nicht vertragen, heftiges Brennen, starker Schmerz, denen eines Senfteichs gleich, entstehen alsbald auf der ganzen Körperoberfläche (?) und als Folge zeigen sich nachtheilige Folgen im Gesammtnervensystem."

Wer nun diese Schilderung liest und die Wirkung unserer Bäder nicht aus eigner Erfahrung kennt, dem müssen sich natürlich die Haare sträuben und er wird unwillkürlich zu der Frage gedrängt werden, wie ist es möglich, dass zwei hier prakticirende Aerzte in 24 resp. 27 Jahren nie solche Zusätze zu ihren Bädern gemacht haben und wie ist es ferner möglich, dass trotzdem noch Niemand an den so nachtheiligen Folgen im „Gesammtnervensystem" sein Leben verloren hat.

Diese Frage lassen wir nun den Herrn Korrespondenten in seiner in dem Buche über die Taunusbäder niedergelegten Abhandlung am besten und überzeugendsten, selbst beantworten, wo es S. 260 wörtlich heisst:

„Unsre sämmtlichen Quellen zeichnen sich durch ihren blanden, milden Charakter, durch ihre ruhige, keineswegs stürmische Wirkung aus, wesshalb sie auch bei sehr grossen Schwächezuständen, in denen Tonica so häufig irritiren, passend angewandt, gut vertragen werden und ihre belebende (und was hier damit zusammenfällt: beruhigende) Wirkung sehr bald entfalten."

Um aber den milden, blanden Charakter unsrer Quellen noch augenfälliger nachzuweisen, fährt der Herr Korrespondent in einer Anmerkung den Ausspruch Hufeland's an: „Schwalbach gehört zu den leichten, flüchtigen und nicht zu starken Stahlwässern, welche leicht durchgehen und weder den Magen, noch ein schwaches Gefässystem belästigen. Es ist daher ein ganz vorzügliches Mittel bei solchen Arten der Schwäche, die mit einem sehr erregbaren Blutgefässysteme, grosser Neigung zu Blutflüssen, schwacher Lunge, Anlage zur Hektik oder mit einer solchen Empfindlichkeit der Nerven verbunden sind, dass andere Stahlwasser nicht vertragen werden." Und S. 264 empfiehlt der Herr Korrespondent den Weinbrunnen „wenn eine Aufregung im Nervensystem vorhanden oder zu fürchten ist."

Man sieht aus dieser Schilderung, die nach dem oben über die Wirkung unserer Bäder Mitgetheilten mehr für ängstliche Gemüther geschrieben zu sein scheint, dass es doch nicht so gefährlich ist mit unsrem Wasser in Berührung zu kommen. Und damit hat natürlich der Herr Korrespondent den Beweis vollständig geliefert, dass ein Zusatz von Kleien, Malz oder gar Süsswasser mindestens überflüssig ist.

In allen Fällen aber, wo wir mit einfachen Mitteln unseren Zweck erreichen können, werden wir gewiss complicirtere vermeiden und dieses um so mehr, wenn Zusätze die Anwendung des Mittels für den Kranken unangenehmer machen. Dass der Malzgeruch aber vielen nervösen Kranken sehr zuwider ist, brauche ich wohl nicht zu erwähnen.

Es bleibt mir nun noch übrig anzugeben, warum ich solche Zusätze für überhaupt unzulässig, ja in manchen Fällen geradezu für unverantwortlich halte.

Vorausschicken muss ich aber erst noch, dass der Herr Korrespondent einen Zusatz von Süsswasser oder Malz den hiesigen Bädern auch noch in

allen Fällen gemacht haben will, in denen die Resorption einer geringeren Menge kohlensauren Gases, als gewöhnlich aus irgend einem Grunde wünschenswerth ist, z. B. bei sehr grosser Reizbarkeit des Gesammtnervensystems bei anämischer Blutbeschaffenheit etc.

Was zunächst die sogenannte stürmische Einwirkung der Kohlensäure bei excessiver Reizbarkeit der Hautnerven anlangt, so ist es nicht zu leugnen, dass in äusserst seltenen Fällen ein Badender das durch die Kohlensäure veranlasste Brennen an manchen empfindlichen Körperstellen, als unangenehm bezeichnet. Regel aber ist es, dass das Brennen von den Badenden als eine angenehme, wohlthuende Erscheinung betrachtet wird. Dass es Kranke geben soll und zwar noch eine ganze Reihe, die ein unvermischtes Bad ganz und gar nicht vertragen, davon ist mir in 24 Jahren nur ein einziger Fall vorgekommen. Allein diese Kranke vertrug auch kein Bad in Schlangenbad und würde ebensowenig ein gemischtes vertragen haben, da sie aus angeborner Idiosyncrasie überhaupt nicht baden konnte. Da nun das unangenehme Brennen nur an einzelnen Stellen des Körpers, wie am Orif. ani, dem Scrotum und den Brustwarzen in sehr seltenen Fällen einmal vorkommt, so ist es wohl ein leichtes diese Theile zu schützen, ohne das Bad durch Zusätze zu alteriren.

Warum ich aber jeden Zusatz zu unserem Bade für unzulässig halte, wird sich aus folgendem leicht ergeben. Nach des Herrn Korrespondenten Ansicht soll die Kohlensäure eines reinen Mineralbades in manchen Fällen zu sehr reizen und dadurch Zufälle veranlassen. Diesen begegnet man doch dadurch am allereinfachsten, dass man den Kranken nur kurze Zeit im Bade verweilen lässt; wo 10 Minuten zu viel sind, lässt man ihn nur 5 Minuten darin. Ausser dem oben angeführten Falle, habe ich keinen einzigen Kranken gesehen, der ein so genommenes Bad nicht vertragen konnte.

Setzt man dem Mineralbade Süsswasser oder ein Malzabsud zu, um diesen Zweck zu erreichen, um für sensible Naturen die Einwirkung der Kohlensäure zu mässigen, so erscheint ein solches Verfahren ebenso, als wenn der Arzt, wie Lehmann irgendwo sagt, Schwefelsäure verordnet und um Milderung der Wirkung zu erzielen, gleichzeitig Aetzkali zusetzt, oder wenn der Richter, welcher einem Verbrecher 30 Stockhiebe zuerkannt hat, demselben gleichzeitig den Rath ertheilt, ein Brett oder ein weiches Kissen zwischen den Stock und die verurtheilten Theile zu legen.

Der Herr Korrespondent legt ein grosses Gewicht auf die Absorption der Kohlensäure durch die Haut und sucht dieser abermals entgegenzutreten durch schleimige Zusätze und Verdünnungen. Wichtiger natürlich ist die Aufnahme der Kohlensäure durch die Lunge, welche derselben nach Toynbee eine 30mal grössere Fläche darbieten, als die des ganzen Körpers. Dass aber die Aufnahme der Kohlensäure in einem gemischten Bade stärker sein muss, als in einem puren Mineralbade, liegt auf flacher Hand.

Erwärmen wir z. B. zwei Mineralbäder mit Dampf bis zu 26° R., so scheidet sich auf einem jeden derselben eine gleichgrosse Menge Kohlensäure aus und bleibt natürlich, da das kohlensaure Gas schwerer ist, als die atmosphärische Luft mit Letzterer vermischt grösstentheils auf dem Wasserspiegel liegen. Setzen wir nun dem einen Bade ein Malzabsud, wie dieses ei-

gentlich sein sollte (nicht einen mit Malz gefüllten Sack), ja selbst süsses Wasser zu, was hier immer unter kräftigem Aufrühren des Bades geschieht, so muss dieses Bad noch ein weiteres Quantum Kohlensäure verlieren und an die bereits vorhandene Schichte auf dem Wasserspiegel abgeben.

Dem Gabulum vitae, welches der in dem gemischten Bade Badende einathmen muss, ist daher ein ungleich grösseres Quantum Kohlensäure beigemischt. Unter gleicher Zeitdauer der Bäder wird er daher auch eine grössere Menge Kohlensäure seinem Körper einverleiben, als der in einem reinen Mineralbad Badende.

Zur Zeit als unsere Bäder noch mit heissem Wasser erwärmt wurden, waren dieselben ihrer Qualität nach den gemischten Bädern in mancher Beziehung ziemlich ähnlich. Das Wasser des Bades enthielt relativ wenig Kohlensäure, auf dem Wasserspiegel aber befand sich durch das kräftige Aufrühren der Bäder deren um so mehr. Sie bereiteten aber auch in gar vielen Fällen dem Kranken dieselben Nachtheile. Anstatt höhere Grade von Reizbarkeit (natürlich nur auf reiner Anämie beruhender) herabzusetzen, regten sie geradezu auf und man war oft genöthigt die Bäder alle 2 — 3 Tage auszusetzen. Ein anderer Umstand, welcher zu diesem unerwünschten Resultate das Seinige beitrug, war die damals üblich lange Dauer des Bades. Seitdem wir aber Dampfheizung haben, ist unsere Balneotechnik bei Weitem leichter und einfacher geworden und wird man nicht leicht mehr in die Lage kommen, ein Bad aussetzen zu müssen, vorausgesetzt, dass man über den Grad der Reizbarkeit des zu behandelnden Kranken mit sich im Reinen ist.

Fragen wir aber nun die Erfahrung, so sagt diese uns: es sind Kranke von ungewöhnlich reizbarem Nervensystem nach vergeblich lange Zeit angewandten gemischten Bädern, durch recht starke, gasreiche Stahlbäder vollständig hergestellt worden.

Unverantwortlich halte ich nun noch zuletzt den Zusatz von Malz, Kleien oder süssem Wasser zu einem Stahlbade bei grosser Muskelschwäche und hydrämischer Krase, auch wenn gleichzeitig alle Momente vorhanden sein sollten, die der Herr Korrespondent eben für seine gemischten Bäder aufgestellt hat.

Dass der Herr Korrespondent nicht wissen sollte, dass warme Local- oder allgemeine Bäder bei einem hochgradigen hydrämischen Schwächezustand sofort zu Oedem und selbst zu Anasarca führen können, und dieses um so mehr, je wärmer das Bad ist und je mehr erschlaffender Ingrediencien es enthält und diese Beobachtung noch nie gemacht haben will, kann ich nur für Scherz halten. Sollte er aber in Ernst glauben, dieses sei eine neue Entdeckung, so wird er mir wohl erlauben, dass ich zu seiner Belehrung einige Krankheitsgeschichten aus einem schon vor vielen Jahren erstatteten Sanitätsberichte, so langweilig dieses auch ist, hier kurz mittheile.

Noch in dieser Saison, heisst es daselbst, behandelte ich eine Dame, welche in Folge einer leucophlegmatischen Konstitution in der Decrepiditätsperiode von leichten Erscheinungen beginnender Brustwassersucht befallen wurde, welche sich jedes Mal nach dem Gebrauche von Schwalbach spurlos verloren. So kam dieselbe 6 Jahre hintereinander mit mehr oder weniger denselben Erscheinungen hier an, und reiste vollständig hergestellt wieder ab. Unangenehme Familienverhältnisse brachten bei ihr den Entschluss zur

Reise durch das Oeffnen einer Ader ihrem Leben ein Ende zu machen. Sie durchschnitt sich die Radialis und verlor nach ihrer Aussage etwa 4 Schoppen Blut. Als sie aus der durch diesen Blutverlust entstandenen Ohnmacht erwachte, war ärztliche Hilfe in ihrer Nähe. Die Folgen dieser Hämmorhagie liessen aber bei ihrer Konstitution nicht lange auf sich warten; es stellte sich Hydrops univ. in so hohem Grade ein, dass die Kranke aus Luftmangel, Schwäche und Unbeholfenheit kaum einige Schritte gehen konnte. In diesem Zustande kam dieselbe hier an, um die Kur zu gebrauchen. Die Anwendung des Stahlbrunnens innerlich bekam ganz gut und als gegen die dritte Woche hin schon sichtbare Besserung eingetreten war und die Kranke von dem Bade sich nicht länger wollte abhalten lassen, gab ich dieses unter nöthiger Beschränkung endlich zu. Die Folge war, wie ich befürchtet hatte, gleich nach dem Bade der Ohnmacht nahe Schwäche, Unvermögen zum Gehen und Zunahme der hydropischen Erscheinungen. Nach diesem Experimente hatte die Kranke allen Geschmack am Bade verloren; sie trank von nun an bloss Stahlwasser und zwar nicht in homöopathischer Dose, nahm zwischendurch tonisch-diuretische Pillen und wurde nach Verlauf von 2 Monaten geheilt entlassen.

Der zweite Fall betraf einen etwa 50 Jahre alten Herrn, welcher durch längeren Aufenthalt in Indien sich ein Leberleiden zugezogen hatte und in Folge dessen, sowie vermuthlicher Darmhelkose an Jahre lang bestandener Diarrhöe litt. Die Ausleerungen waren so häufig und so consumirend, dass der Kranke zu einem Skelette abgemagert war. Das ihm von einem anderen Arzte verordnete Stahlbad, welchem freilich noch ein Malzabsud zugesetzt war — verliess derselbe mit einem schönen Oedem der Füsse und Unterschenkel, welches derselbe früher nie gehabt hatte. Vielleicht würde Letzteres nicht zum Vorschein gekommen sein, wenn man ihm das stärkste Stahlbad ohne Zusatz gegeben hätte. Denn ein mehr erschlaffendes Malzbad bewirkt ohnstreitig eher Oedem, als ein erregendes, gasreiches Stahlbad.

Der dritte von mir beobachtete Fall betrifft ein junges an torpider Chlorose leidendes Mädchen, welches wider meinen Rath ein Bad nahm und augenblicklich von Anasarca befallen wurde. Soweit der schon vor vielen Jahren von mir erstattete Sanitätsbericht.

Nun soll zum Schlusse auch noch die Frage des Korrespondenten beantwortet werden. Zu was sind überhaupt solche Korrespondenzen nütze? Zu Vielem glaube ich allerdings selbst nicht, denn der Herr Korrespondent wird vor wie nach einen grossen Theil seiner Kranken in Malz und süssem Wasser baden und auch Kollegen finden, die mit ihm übereinstimmen, und andere Kollegen und ich werden aus oben angeführten Gründen von solchen Bädern keinen Gebrauch machen.

Damit aber der Herr Korrespondent von einer so harmlosen Notiz, wie ich solche seiner Zeit der Balneologischen Zeitung zugesandt habe, künftig nicht mehr so unangenehm erregt wird, bin ich gerne bereit zu einer wirksamen Bekämpfung der unstreitig vorhandenen krankhaften Reizbarkeit ausnahmsweise auch meine Zustimmung zu einem mit Malz und Süsswasser versetzten Mineralbade zu geben — natürlich ohne Uebernahme der Verantwortlichkeit für den Erfolg. Vielleicht dürfte dann der Herr Korrespondent leichter zu der Ansicht kommen, dass diese unschuldige Notiz für Manche

wenigstens ebenso interessant sein könnte, als die von ihm selbst seiner Zeit in diesen Blättern gemachte Mittheilung, dass in der abgelaufenen Saison durchweg ein ausgesuchtes Publikum und so und so viele Grafen und Fürsten den hiesigen Kurort besucht hätten.

Dass jene sine ira et studio niedergeschriebene Notiz ganz unerwartet Erscheinungen von atrabilären Ergiessungen hervorgerufen hat, kann ich nur bedauern, ist aber wahrlich nicht meine Schuld! Und dieses sei mein letztes Wort in dieser Sache. Dr. *Fried. Müller*.

P. S. Eine Verdächtigung des Wärterpersonals in den Badeanstalten, welche mir der Herr Korrespondent gerne nachzusagen scheint, ist mir nicht in den Sinn gekommen. In der Notiz heisst es: Ist der Badewärter weniger gewissenhaft u. s. w. Das soll doch wohl nichts anders heissen, als der Fall ist denkbar, dass ein Wärter den Malzsack zwei und mehr Malen verwenden könnte! Es soll doch wohl am Ende nicht auch noch das Wärterpersonal als Beistand in der Noth aufgefordert werden?

IV. Anzeige.

In der **A. Sorge**'schen Buchhandlung in Osterode ist erschienen:

Brockmann, Dr. **E. H.**, Die Kuranstalt zu Grund am Harze, (Fichtennadelbad) nach ihrer therapeutischen Bedeutung. Geh. 10 Sgr.

Redacteur: Dr. *Spengler* in Bad Ems. — Verleger: *G. Rathgeber* in Wetzlar.
Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.